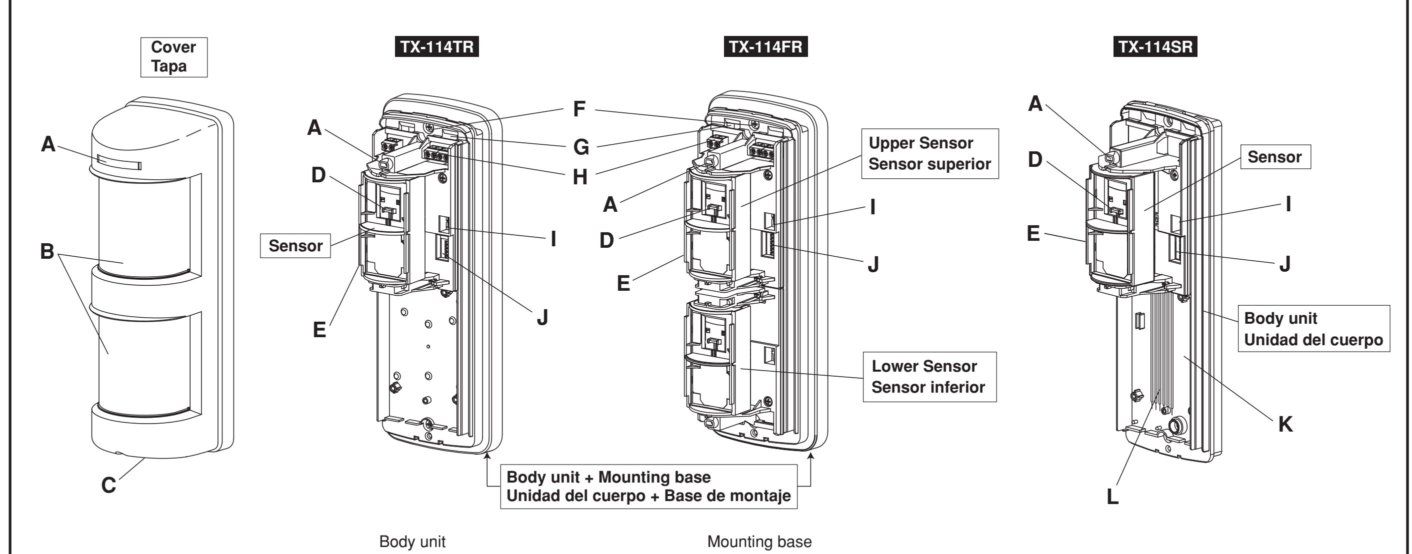
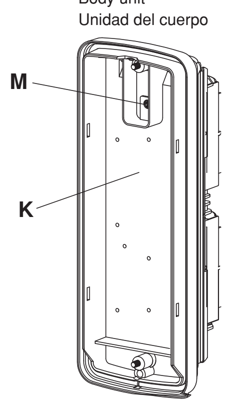
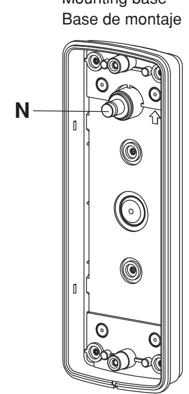
TAKEX TX-114TR/114FR/114SR

DUAL ZONE OUTDOOR PIR / Instruction Manual
PIR EXTERIOR DE ZONA DUAL / Manual de instrucciones

1 PARTS DESCRIPTION DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS



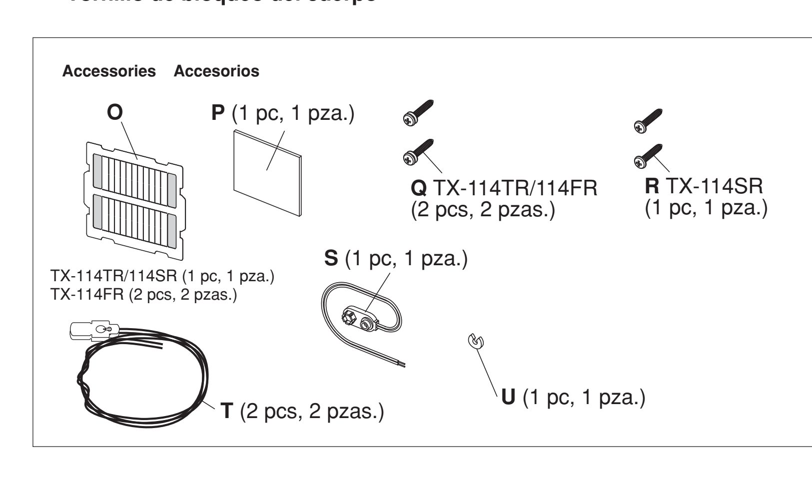




A. Operation LED
LED operacional
B. Lens
Lente
C. Cover locking screw
Tornillo de bloqueo de la tapa
D. Adjustment lever
Palanca de ajuste
E. Sensitivity adjustment
Ajuste de sensibilidad
F. Body locking screw
Tornillo de bloqueo del cuerpo
G. Wiring hole
Orificio del cableado
H. Terminals
Terminales
I. Front tamper switch
Interruptor tamper frontal
J. Setting switches
Interruptores de ajuste
K. Space for battery & transmitter
Espacio para la batería y el transmisor
L. Wire color
Red : Battery input (+)
Black : Battery input (-)
Blue : Alarm signal
Green : Tamper signal

Color del cable
Rojo : Entrada de la batería (+)
Negro : Salida de la batería (-)
Azul : Señal de alarma
Verde : Señal tamper
M. Back tamper switch
Interruptor tamper trasero
N. Back tamper actuator
Actuador tamper trasero

Accessories Accesorios



O. Area masking sheet
Lámina de enmascaramiento de área
P. Adhesive sheet
Lámina adhesiva
Q. Mounting screw with seal W
Tornillo de montaje con sello W
R. Mounting screw
Tornillo de montaje
S. Battery holder
Soporte de batería
T. Battery Leads
Cables para la batería
U. Back Tamper killer
Tamper trasero killer

2 PRECAUTIONS PRECAUCIONES

*Keep installation height 2.6' to 4.0' (0.8 to 1.2m)
*Mantener la altura de instalación de 2,6' a 4,0' (0,8 a 1,2 m)

2.6'~4.0'
(0.8~1.2m)

*Perpendicular installation
*Instalación perpendicular

*Remove all obstructions
*Retire todas las obstrucciones

*Remove all obstacles
*Retire todos los obstáculos

Non detection area
Área sin detección

*Avoid exhaust vent
*Evite ventilación de escape

*Cross the detection zone
*Cruce la zona de detección

*Avoid strong light
*Evite iluminación intensa

*Avoid electrical noise
*Evite ruido eléctrico

3 DETECTION AREA ZONA DE DETECCIÓN

Horizontal Zone
Zona horizontal

ALARM
ALARMA

Detection distance
Distancia de detección

Downward Zone
Zona baja

A. Both zones detect
Ambas zonas detectadas

NO ALARM
SIN ALARMA

Detection distance
Distancia de detección

B. Horizontal zone doesn't detect.
No es posible detectar la zona horizontal.

NO ALARM
SIN ALARMA

Detection distance
Distancia de detección

C. Downward zone doesn't detect.
No es posible detectar la zona baja.

PATTERNS OF COVERAGE MODELOS DE COBERTURA

[Wide angle detection]
[Detección de ángulo ancho]

[Wall detection]
[Detección de pared]

⚠ When using wall detection, ensure that the count setting is set to 1.
⚠ Al utilizar la detección de pared, asegúrese de que el ajuste del contador está establecido en 1.
→ 6 ADJUSTMENT AJUSTE

AREA ADJUSTMENT [Horizontal adjustment]
AJUSTE DE ÁREA [Ajuste horizontal]

±90°
15° pitch
±90°
Giro 15°

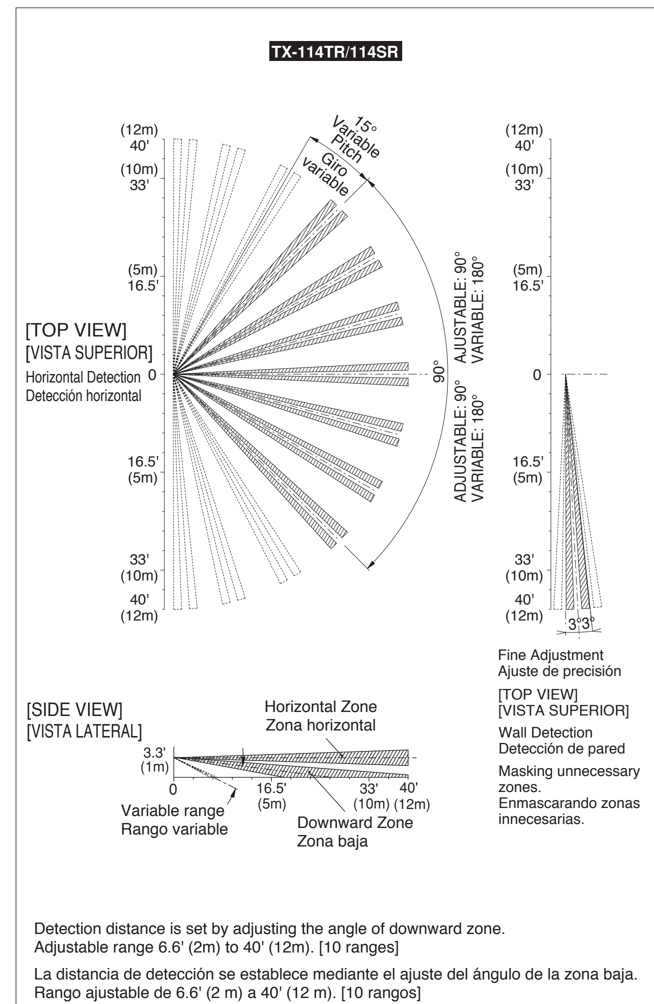
Sensor

±90°
15° pitch
±90°
Giro 15°

Fine adjustment [Wall detection]
Ajuste de precisión [Detección de pared]

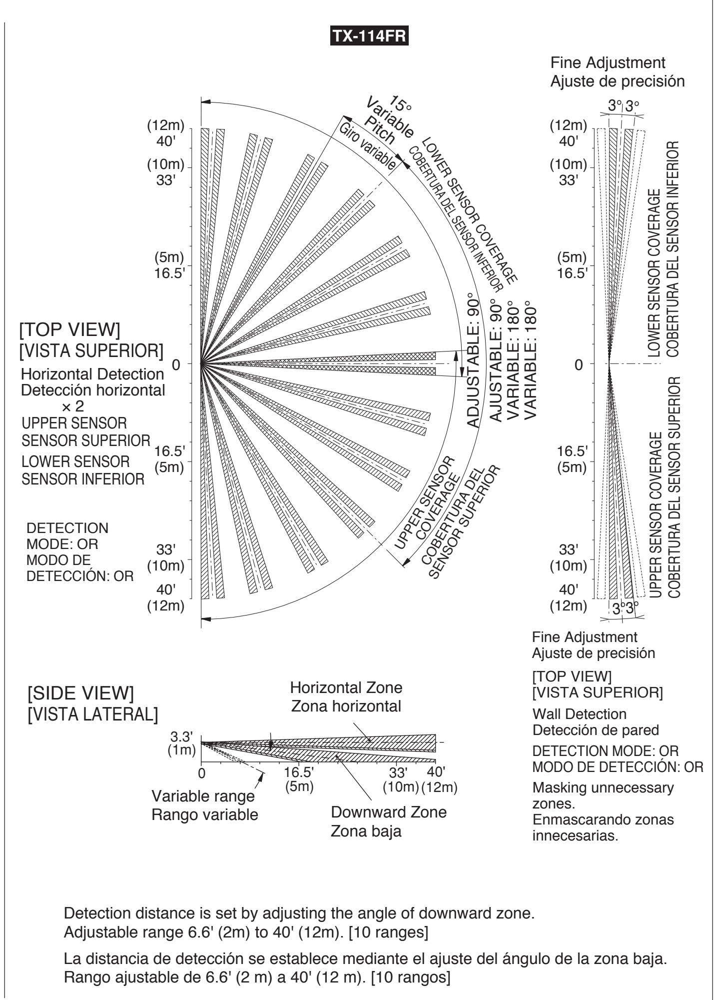
• Away from the wall.
• Alejado de la pared.

• Towards the wall.
• Hacia la pared.



Detection distance is set by adjusting the angle of downward zone.
Adjustable range 6.6' (2m) to 40' (12m). [10 ranges]

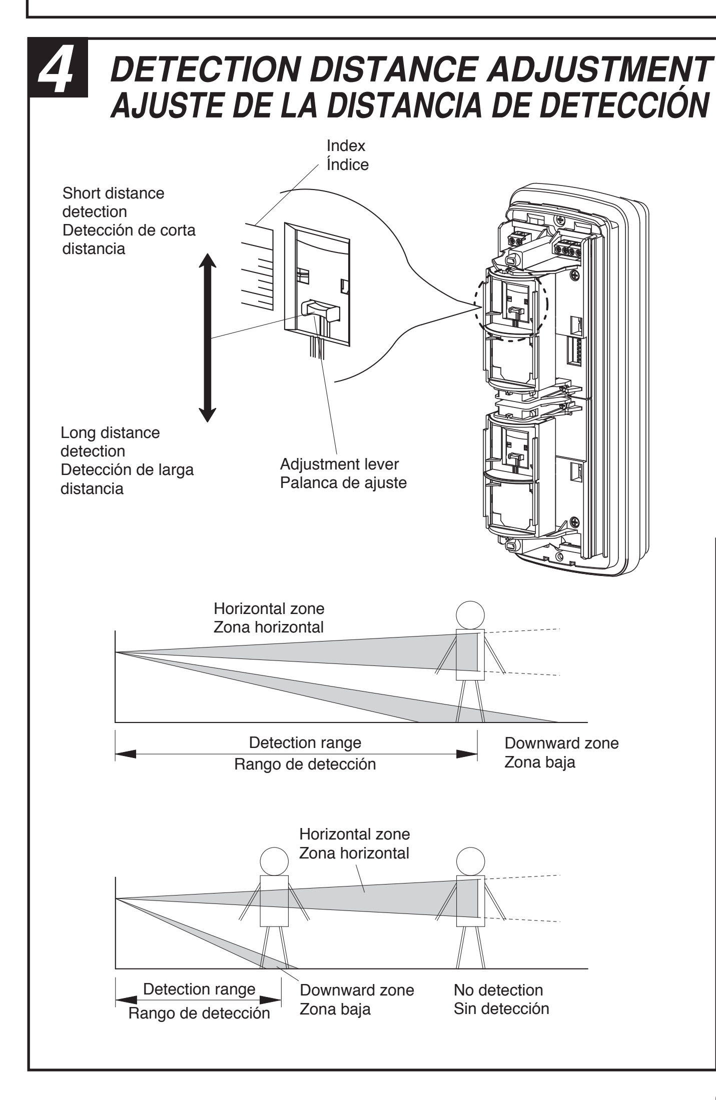
La distancia de detección se establece mediante el ajuste del ángulo de la zona baja.
Rango ajustable de 6.6' (2 m) a 40' (12 m). [10 rangos]



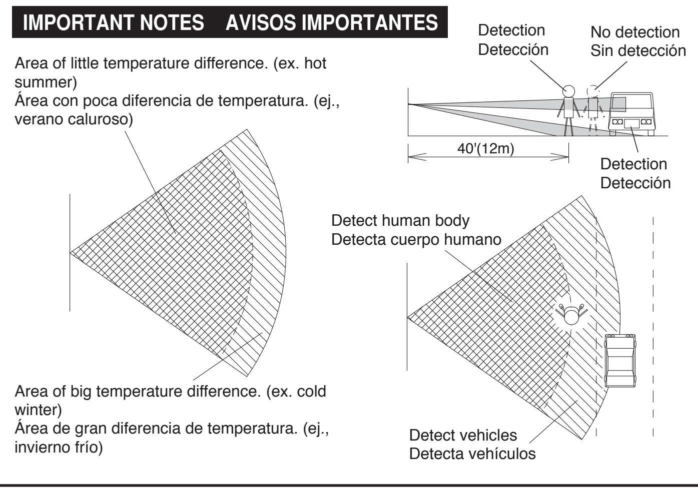
Detection distance is set by adjusting the angle of downward zone.
Adjustable range 6.6' (2m) to 40' (12m). [10 ranges]

La distancia de detección se establece mediante el ajuste del ángulo de la zona baja.
Rango ajustable de 6.6' (2 m) a 40' (12 m). [10 rangos]

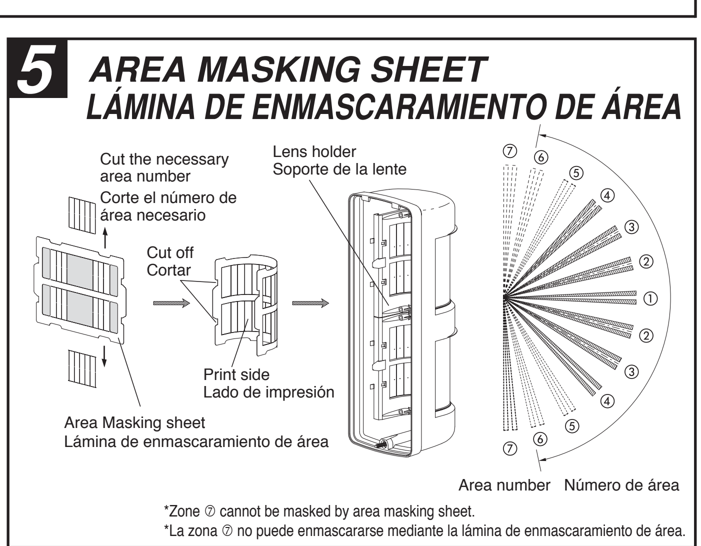
4 DETECTION DISTANCE ADJUSTMENT
AJUSTE DE LA DISTANCIA DE DETECCIÓN



IMPORTANT NOTES AVISOS IMPORTANTES



5 AREA MASKING SHEET
LÁMINA DE ENMASCARAMIENTO DE ÁREA



*Zone ⑦ cannot be masked by area masking sheet.
*La zona ⑦ no puede enmascararse mediante la lámina de enmascaramiento de área.

6 ADJUSTMENT AJUSTE

◎**Alarm output selectable**
◎**Salida de alarma seleccionable**

ON N.O. 1	N.O.
OFF N.C. 1	N.C. [Factory set] [Ajuste predeterminado]

◎**Tamper output selectable**
◎**Salida anti-sabotaje seleccionable**

ON N.O. 2	N.O.
OFF N.C. 2	N.C. [Factory set] [Ajuste predeterminado]

◎**Output prohibition timer settings**
◎**Ajustes de temporizador de prohibición de salida**

10sec. 10 seg.	120sec. 120 seg.	300sec. 300 seg.	900sec. 900 seg.
ON OFF 3 4 [Factory set] [Ajuste predeterminado]	ON OFF 3 4	ON OFF 3 4	ON OFF 3 4

◎**Pulse count selectable**
◎**Contador de impulsos seleccionable**

*TX-114FR has two sets of above switches for upper and lower sensor.

*TX-114FR tiene dos juegos de los anteriores interruptores para el sensor superior e inferior.

ON OFF 5 6	3	Less sensitive; prevents false alarms caused by temperature fluctuation. Menos sensitivo; evita las falsas alarmas causadas por la fluctuación de la temperatura.
ON OFF 5 6	1 [Factory set] [Ajuste predeterminado]	Set for sensitive detection of even small movements by people, however this may be more susceptible to false alarms. For wall detection, use this setting. Ajustado para una detección sensitiva de incluso el más mínimo movimiento humano, sin embargo podría ser más susceptible a falsas alarmas. Para la detección de pared, use este ajuste.

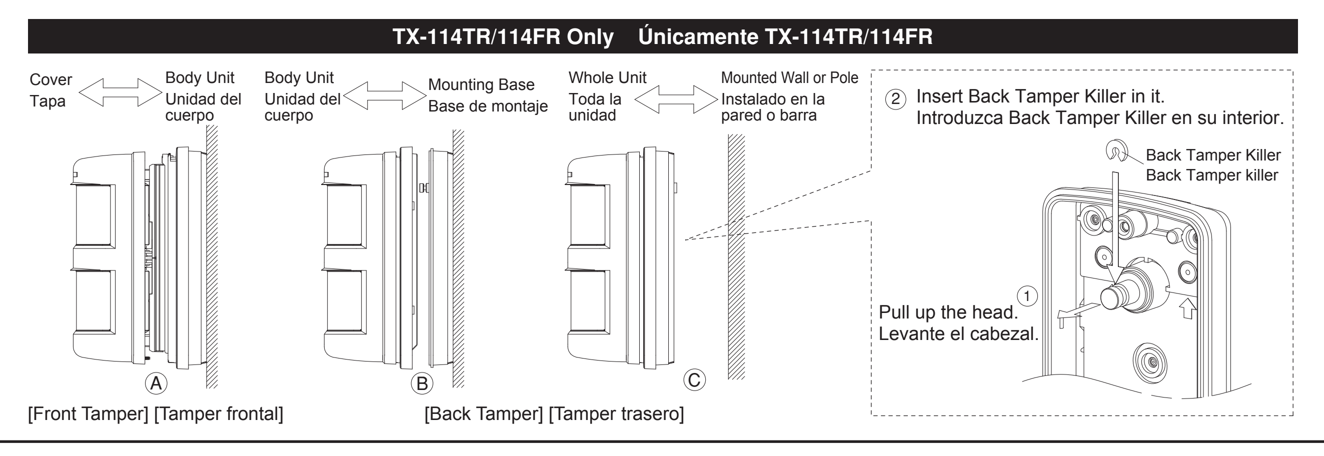
◎**Warm up period**
◎**Test mode function**
◎**Detection signal**
◎**Trouble alarm**
◎**Front Tamper signal (Cover removal)**
◎**Back Tamper signal (Whole unit removal)**

For details, refer to 6 ADJUSTMENT on page 6.

◎**Período de precalentamiento**
◎**Función de modo de prueba**
◎**Señal de detección**
◎**Alarma de problema**
◎**Señal anti-sabotaje frontal (extracción de tapa)**
◎**Señal anti-sabotaje trasera (extracción de la totalidad de la unidad)**

Para más detalles, consulte AJUSTE 6 en la página 8.

TX-114TR/114FR Only Únicamente TX-114TR/114FR



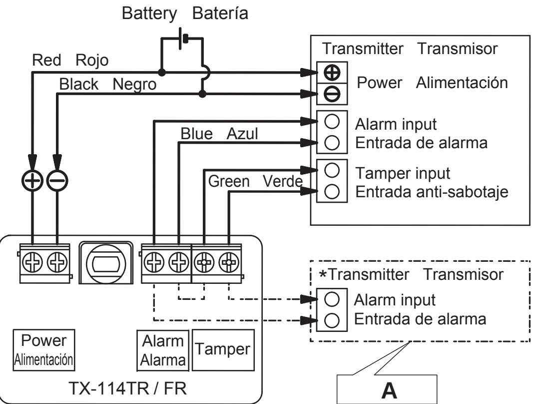
[Front Tamper] [Tamper frontal] [Back Tamper] [Tamper trasero]

7 WIRING CABLEADO

Terminal Configuration Configuración del terminal

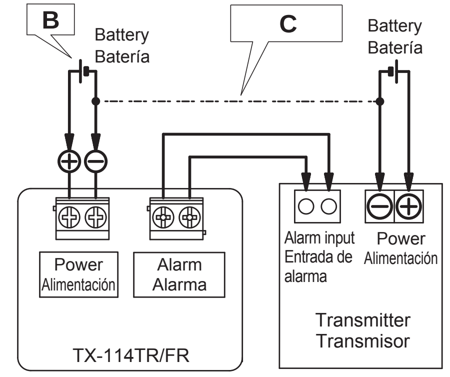
[COMMON BATTERY] [BATERÍA COMÚN]

Common for TX-114TR/FR and Transmitter
Común para TX-114TR/FR y transmisor



[SEPARATE BATTERIES]
[BATERÍAS INDEPENDIENTES]

Each for TX-114TR/FR and Transmitter
Ambas para TX-114TR/FR y transmisor



Battery Lead (red)
Cable Batería (rojo)
Battery Lead (black)
Cable Batería (negro)

Should you wish to use the transmitters battery to also power the TX-114 use the supplied 'Battery Leads'. Insert the spade between the battery terminal and battery holder.
DO NOT modify/strip the cable at the battery end, as this may cause a short circuit across the battery terminal.

Si desea utilizar la batería del transmisor para alimentar también al sensor TX-114 utilize los cables de batería suministrado. Inserte la para entre los bornes correspondientes del soporte y de la batería.
No modificar / pelar el cable en el extremo de la batería, ya que ello puede causar un corto circuito a través del terminal de la batería.

◎**Wiring insertion**
◎**Inserción del cableado**

TX-114TR/114FR

Wiring hole
Orificio del cableado
Adhesive sheet
Lámina adhesiva
Transmitter
Transmisor
Battery
Batería

TX-114SR

Bottom space
Espacio inferior
Adhesive sheet
Lámina adhesiva
Red
Rojo
Black
Negro

WARNING
⚠ Power supply needs same or higher voltage than that for transmitter.
⚠ Alkaline or Lithium BATTERY ONLY!

ADVERTENCIA
⚠ El suministro de alimentación necesita poseer el mismo voltaje o superior que el del transmisor.
⚠ ¡ÚNICAMENTE BATERÍAS alcalinas o de litio!

8 INSTALLATION INSTALACIÓN

◎Before the installation
◎Antes de la instalación

◎Assembling
◎Ensamblaje

◎Wall Mounting
◎Montaje en pared

TX-114TR/114FR TX-114SR

TX-114TR/114FR

◎Pole Mounting
◎Montaje en barra

Use the pole attachment "BP-32" (sold separately)
Utilice la fijación a poste "BP-32" (se vende por separado)

U bracket
Soporte U

Pole mounting brackets
Soportes de montaje para barra

TX-114SR

Use the pole attachment "BP-22". (sold separately)
Utilice el acoplamiento de poste "BP-22". (se vende por separado)

9 EXTERNAL DIMENTIONS DIMENSIONES EXTERNAS

TX-114TR/114FR

Operation LED
LED operacional

3.58" (91mm)

4.70" (119.5mm)

Back tamper
Anti-sabotaje trasero

9.65" (245mm)

3.04" (77.25mm)

3.29" (83.5mm)

2-ø0.18" (ø4.5mm)

4.59" (116.5mm)

MOUNT HOLE
ORIFICIO DE MONTAJE

Cover locking screw
Tornillo de bloqueo de la tapa

TX-114SR

Operation LED
LED operacional

3.15" (80mm)

3.58" (91mm)

2-ø0.18" (ø4.5mm)

9.21" (234mm)

4.21" (107mm)

8.25" (209.5mm)

3.46" (88mm)

MOUNT HOLE
ORIFICIO DE MONTAJE

Cover locking screw
Tornillo de bloqueo de la tapa

We appreciate your purchase of a TAKEX passive infrared sensor. This sensor will provide long and dependable service when properly installed. Please read this Instruction Manual carefully for correct and effective use.

Please Note:
This sensor is designed to detect intrusion and to initiate an alarm; it is not a burglary-preventing device. TAKEX is not responsible for damage, injury or losses caused by accident, theft, Acts of God (including inductive surge by lightning), abuse, misuse, abnormal usage, faulty installation or improper maintenance.

PRODUCT DESCRIPTION

TX-114TR/TX-114FR/TX-114SR is a passive infrared sensor with low current consumption, which is designed to be equipped with a wireless transmitter in it.

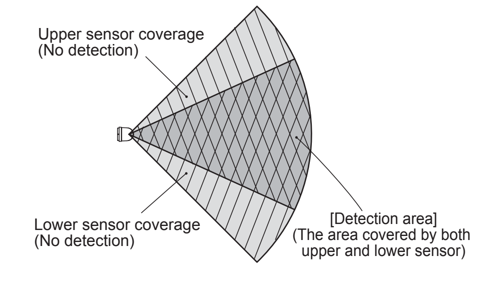
Please confirm that this unit matches with a transmitter to be used.

Some transmitters may not perceive the outputs of this unit.

1) This sensor is equipped with an "AND" detection and pulse count system which improve the reliability of the sensor when it is used in severe outside environment.
2) The AND detection system will issue an alarm signal only when detecion occurs in both horizontal and downward zones simultaneously.
3) The sensor is equipped with back and front tamper switches.
   The front tamper switch issues a signal when the cover is detached from the unit.
   The back tamper switch issues a signal when the whole unit is detached from a mounted wall or pole.

2 PRECAUTIONS

- Operation LED blinks for about 1min after turning on power.
  During this warm up period, the sensor does not detect.
- Do not pour water on this unit with a hose as it is designed to be rainproof, not waterproof.
- When detection mode is set at AND mode, this sensor outputs an alarm signal only when both upper and lower sensor detect objects.
  In other words, it won't make detection in the area which is not covered by both upper and lower sensor.
  [Only applicable to TX-114FR]
- Powersupply is Aikaline or Lithium Battery only.
- Powersupply needs same or higher voltage than that for transmitter.



3 DETECTION AREA

The detection zone of this unit consists of a horizontal zone and downward zone.
Alarm signal is issued only when both detection zones detect objects.
Detection distance can be set by adjusting the angle of downward zone.

TX-114TR/114SR is equipped with 1set of sensors on the upper side.
TX-114FR is equipped with 2sets of sensors on the upper and lower side, making it possible to select AND mode or OR mode.

A. Alarm signal is issued only when both horizontal and downward zone detect objects.
B. It does not detect small animals which are not likely to reach the height of horizontal zone.
C. It does not detect vehicles moving in the area outside the range of the downward zone.

PATTERN OF COVERAGE

[Wide angle detection]

(1) Point the sensor to the center of the area to be detected. By turning the sensor up to ±45°, it can detect all zones in front of it.
    When the unit is turned more than ±45°, detection zone will be eliminated one by one from the end.
(2) It consists of seven detection zones.
    (Wide angle: 90°)
(3) Utilize attached area masking sheet when eliminating detection zones.

[Wall detection]

(1) Attach area masking sheet to the lens holder (inside the cover) without cutting it out.
    (Refer to Area masking on how to attach the sheet to the lens holder.)
(2) Rotate the sensor by 90° and face it to the direction to be detected.
(3) Horizontal fine adjustment
    Fine adjustment can be made within the range of ±3°, in case there is some obstacles on the wall.
    (Detection zone shifts about 2' (0.6m) at 40' (12m) range.)
    Slide the lever to the left or right.

AREA ADJUSTMENT [Horizontal adjustment]

- Make sure that the lever be set at 0° for horizontal detection.

·When shifting detection zone away from the wall, slide the lever towards the wall.
·When shifting detection zone towards the wall, slide the lever away from the wall.

4 DETECTION DISTANCE ADJUSTMENT

Detection distance can be adjusted within a range from 6.6' (2m) to 40' (12m) by turning the angle of downward zone vertically.
Refer to the index and slide the adjustment lever up or down.
Slide it up and the detection distance becomes shorter, sliding it down, detection distance becomes longer.

IMPORTANT NOTES

The following factors may have an effect on the actual detection range or sensitivity.
The greater the distance covered, the more prominent this effect becomes.

- Ambient temperature vs object temperature.
  Actual detection range may decrease when the object being detected of similar temperature to the ambient target area.
- Direction of object path.
  PIR detection works best when movement crosses the sensitive zones. Sensitivity deteriorates when movement is directly towards the detector within single zones.
- Mounting height.
  The closer the mounting height is to the ground, the shorter the achievable detection range.
- Mounting orientation.
  Detector should be installed on a true vertical to ensure proper detection range.
- Slope in detection area
  When the ground slopes downward (upward) from the sensor, the detection range becomes longer (shorter).

The following settings should be appropriately adjusted by WALK TEST in order to obtain expected performance of the detector according to the various environmental factors of the installation site.

- Detection range adjustment.
  (Adjustment lever with 10 steps)
  The distance index is not definitive and is only to be used as a guide.
- Area setting.
  Set the area so that the object crosses the area in maximum cases.
- Sensitivity setting (by PIR SENS pot).

Note that the actual detection range may lessen by up to 20% when the ambient temperature is enough high so that there is a little temperature difference between the object to be detected and the background.
(See below figure)
If this situation is likely then it is recommended to increase the detection range to compensate.

- When there is a path or road at the front of detection zone, vehicles with comparatively higher temperature than human body may be detected at a longer distance. Readjust the area setting and range adjustment when there is such undesirable detections.

5 AREA MASKING SHEET

(1) Cut the necessary area number on the area masking sheet.
    See the area masking picture for your reference and cut out the same place on both horizontal and downward zones.
(2) Attach the area masking sheet to the lens holder located inside cover.
(3) Attach cover and check detection zone.
*Zone ⑦ cannot be masked by area masking sheet.

6 ADJUSTMENT

◎Warm up period

Operation LED blinks for about 1 min after connecting a battery to the unit.
The unit doesn't operate for this time as it is the sensor stabilizing period.
After warming up, the unit will be in the test mode automatically.

◎Test mode function

The unit is equipped with the test mode function which makes easy operation check possible.
After approx.1 min of warm up period, the unit will be in the test mode automatically as follows.
LED: Lights at detection.
Alarm signal: Output prohibition time is set at 10 sec regardless of the settings of the timer.
*Test mode will be terminated 5 minutes after the cover is firmly attached.
*LED lights only while test mode.

◎Detection signal

The unit issues one shot alarm signal when detecting human beings.
Output can be controlled by the signal prohibition time settings.
LED lights only when the unit is in the test mode.

◎Output prohibition timer settings

During a set prohibition time after issuing an alarm, another signal would not be issued in order to minimize current consumption.
The output prohibition time is selectable among 10sec./120sec./300sec./900sec. by dip switch.

◎Sensitivity adjustment

 L H	Sensitivity can be adjusted between 30% (L) and 170% (H). [Factory set : 100%]

*Adjust the mark to the index.
*TX-114FR has two sets of above volumes for upper and lower sensor.

◎Detection mode [Only applicable to TX-114FR]

ON 7	AND	Alarm signal is issued only when both upper and lower sensor detect objects simultaneously.
OFF 7	OR [Factory set]	Alarm signal is issued when either upper or lower sensor detect objects.

◎Trouble alarm

The unit issues a trouble alarm and triggers the LED blinking when it suffers functional troubles such as circuit failure or wire disconnection in case of N.C. setting.
In this case, detach the cover and check the sensor referring to the OPERATION CHECK.

◎Front tamper signal (Cover removal)

The unit issues a tamper signal when its cover is detached from the unit.
Once the cover is attached to the sensor again, the operation will be recovered.
Then the unit will go into the test mode and 5 min after which, it will be in an operation mode automatically.
(LED doesn't light when the tamper signal is issued.)

◎Back Tamper signal (Whole unit removal)

The unit issues a tamper signal when whole unit is removed from a mounted wall or pole.

When the unit is mounted on unlebel wall,back tamper switch could be kept turninig on. In this case, use B.T.Killer which can disable the function ©.

7 WIRING

Terminal Configuration

[COMMON BATTERY]

Common for TX-114TR/FR/SR and Transmitter

A When connecting this unit to the transmitter which has no input terminals for tampers, connect alarm and tamper terminals of this unit in series. Both alarm and tamper signals can be outputted. (Select N.C. for contact output.)

SUPPLY VOLTAGE

- 3 to 9VDC Alkaline or Lithium Battery (polarity)
- Current Consumption
  (Except test-mode period)
  25 µA (TX-114TR/114SR)
  35 µA (TX-114FR)
- When a connected transmitter doesn't accept the output, to short curcuit between ⊖ terminal of this unit and the negative pole of the battery for the transmitter may solve the problem.

ALARM

- Solid State Switch form N.O./N.C. selectable
- 10VDC · 0.01A Max

[Detection Alarm] OR **[Trouble Alarm]**

TAMPER

- Solid State Switch form N.O./N.C. selectable
- 10VDC · 0.01A Max

[Front Tamper] OR **[Back Tamper]**

[SEPARATE BATTERIES]

Each for TX-114TR/FR/SR and Transmitter

B Powersupply needs same or higher voltage than that for transmitter

C When a connected transmitter doesn't accept the output, to connect the ⊖ terminal of TX-114TR/FR/SR and the negative pole of the battery for the transmitter may solve the problem.

◎Wiring insertion

(1) Put the wire through the wiring holes and connect them to the battery and transmitter and the terminals.
(2) Fix the transmitter and battery on the back box with the adhensive sheets.

*When connecting this unit to the transmitter which has no input terminals for tampers, connect alarm and tamper terminals of this unit in series. Both alarm and tamper signals can be outputted. (Select N.C. for contact output.)

8 INSTALLATION

◎Before the installation

Read 2 PRECAUTIONS before the installation.
(1) Loosen the cover locking screw.
(2) Remove the cover.
(3) Loosen the body locking screws. (TX-114TR/114FR only)
(4) Remove the body unit. (TX-114TR/114FR only)

◎Wall Mounting

TX-114TR/114FR

(1) Break 2 knockouts on the mounting base.
(2) Install the base to the wall with 2 tapping screws. [Installed pitch: 3.29" (83.5mm)]

TX-114SR

(1) Install the base to wall with 2 tapping screws. [Installed pitch:8.25" (209.5mm)]

◎Pole Mounting

TX-114TR/114FR

Use the pole attachment "BP-32" (sold separately)
Use a 1.66" to 1.75" (38mm to 45mm) outer diameter pole
(1) Break 4 knockouts on the mounting base.
(2) Attach 2 pole mounting brackets to the backside of the base with 4 tapping screws.
(3) Place the U brackets on the back of the pole. Attach the mouting base to the U bracket with pole mounting screws.
(4) Refer to 7 WIRING and connect wires to the terminals.

TX-114SR

Use the pole attachment "BP-22" (sold separately)

◎Assembling

(1) Attatch the Body unit to the Mounting Base. (TX-114TR/114FR only)
(2) Fasten the Body locking screws. (TX-114TR/114FR only)

*Carry out OPERATION CHECK with the cover detatched.

(3) Replace the cover.
(4) Fasten the Cover locking screw.

OPERATION CHECK

- Refer to the 3 DETECTION AREA, and set the horizontal angle and detection distance.
- Make functional settings in accordance with the purpose of use of this unit.
- Connect the battery to the unit after which approx. 1 min warm up period starts.
- Attach the cover to the unit and fix it by tightening the cover locking screw.
  (After the warm up time is over and the cover is attached to the sensor, the unit will be in a test mode for about 5 min.)
- After the warm up time is over, operate a walk test and check the location and size of the detection area through the LED.
- If necessary, readjust the angle and distance of the detection area as well as sensitivity and pulse count.

*Make sure that there is no undesirable detection of traffic including vehicles if there is a path or road at the front of detection zone.

SPECIFICATIONS

Model	TX-114SR	TX-114TR	TX-114FR
Detection system	Passive infrared		
Coverage	When horizontal detection Angle: 90° Detection distance: 40' (12m) Horizontal zone: 7zones Downward zone: 7zones		2sets of TX-114SR / TX-114TR sensors
Coverage adjustment	Horizontal: 90 degrees Detection distance: 6.6' to 40' (2m to 12m) (Adjustable by changing the vertical angle of downward curtain)		
Supply voltage	3V to 9VDC Alkaline or Lithium Battery		
Operation voltage	2.3V to 10VDC (Battery)		
Current consumption	25 µA for detection		35 µA for detection
	5mA/3V (Test mode)		
Operation	Solid State Switch N.C./N.O. selectable 10VDC · 0.01A Max ●Alarm output ◎One shot output when detecting human beings (approx. 2sec) ●Tamper output ◎Real time output •when the cover is detatched from the unit •when the unit is detatched from the installed wall or pole. (TX-114TR/TX-114FR Only) ●Trouble output ◎Real time output when the unit suffers functional trouble. (from terminal of Alarm)		
Operation LED	Red LED •Blinking for approx. 1min at warming-up •Lighting for 1sec at detection during walk-test (LED lights only in a test-mode) •Blinking when trouble alarm is issued (Lights once every 5 sec)		
Sensitivity adjustment	Approx. 30% to 170% (By volume)		
Pulse count	1/3 selectable with a dip switch		
Alarm prohibition time	10sec/120sec/300sec/900sec selectable with dip switches		
Detection mode			AND/OR selectable
Ambient temperature	-4°F to +122°F (-20°C to +50°C)		
Mounting position	Indoor/Outdoor [Wall or Pole]		
Weight	14oz (400g)	19.6oz (560g)	21.7oz (620g)
Appearance	Body: AES resin Lens: PE resin		

Limited Warranty:

TAKEX products are warranted to be free from defects in material and workmanship for 12 months from original date of shipment. Our warranty does not cover damage or failure caused by Acts of God (including inductive surge by lightning), abuse, misuse, abnormal usage, faulty installation, improper maintenance or any repairs other than those provided by TAKEX. All implied warranties with respect to TAKEX, including implied warranties for merchantability and implied warranties for fitness, are limited in duration to 12 months from original date of shipment. During the Warranty Period, TAKEX will repair or replace, at its sole option, free of charge, any defective parts returned prepaid. Please provide the model number of the products, original date of shipment and nature of difficulty being experienced. There will be charges rendered for product repairs made after our Warranty period has expired.

TROUBLESHOOTING

Solve possible problems according to the following table. If normal operations cannot be restored by this means, contact either the dealer from whom you bought the unit or TAKEX.

Trouble	Check	Corrective Action
Completely inactive	•Battery is unconnected or low battery.	•Connect battery or replace battery.
	•Cover is shielded by substances (including glass).	•Remove the substances.
	•Improper area adjustment.	•Readjust the protection area setting.
	•Not yet about 1minute after a battery is connected to the unit. (Operation LED is flickering.)	•Allow for warming up time (about 1min.)
	•The voltage of powersupply is lower than that for transmitter.	•Use same or higher voltage than transmitter.
	•Incorrect polarity of powersupply	•Change the polarity.
	•Improper setting of output form	•Select the correct setting.
Sometimes inactive	•Improper area adjustment.	•Readjust the protection area setting.
	•Cover face is soiled with dust or water drop.	•Clean the cover with soft cloth.
	•Detection occurs within the signal prohibition time set by a dip switch.	•If the sensor sends a signal after the prohibition time is over, its function is normal.
Activated when no person has passed	•Something moving in protected area or too rapid temperature variations.	•Remove the cause.
	•Large electrical noise source such as power machine nearby or its wiring close to that of sensor.	•Relocate device.
	•Intense reflection of sun light or head light shining on the sensor.	•Relocate device. Readjust the protection area setting.
	•Reflective lights such as sun light or head light affect the downward zone.	•Remove reflective objects. •Readjust the protection area setting.
	•Improper installation of the sensor.	•Install the sensor vertically.
	•Detection distance of the downward zone is too long.	•Readjust detection distance.
	•Cars or motor bikes located at the front of detection area may activate the sensor.	•Readjust the area setting and range adjustment so that there is no such undesirable detections.
LED lights on once every 5 min though the unit is not in a test mode	•The unit suffers functional trouble. (Trouble signal is issued.)	•Check the function of the sensor.

Le agradecemos que haya adquirido un sensor de infrarrojos pasivo TAKEX. Instalar correctamente este sensor proporcionará una larga vida útil de alta fiabilidad. Por favor, lea detenidamente este manual de instrucciones para un uso correcto y efectivo.

Atención:
Este sensor está diseñado para detectar intrusiones e iniciar una alarma; no es un dispositivo de prevención de robo. TAKEX no se hace responsable por daños, lesiones o pérdidas ocasionados por accidentes, robos, desastres naturales (incluyendo las cargas inductivas causadas por relámpagos), abuso, mal uso, uso anormal, instalación defectuosa o mantenimiento inadecuado.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

TX-114TR/TX-114FR/TX-114SR es un sensor de infrarrojos pasivo de bajo consumo de corriente, diseñado para ser equipado con un transmisor inalámbrico en su parte trasera.

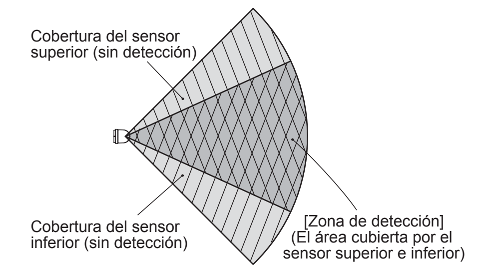
Confirme que esta unidad coincida con el transmisor a utilizar.

Algunos transmisores podrían no percibir las emisiones de esta unidad.

1) Este sensor está equipado con una detección "AND" y un sistema contador de impulsos, el cual mejora la fiabilidad del sensor al utilizarse en un entorno exterior severo.
2) El sistema de detección AND emitirá una señal de alarma únicamente al producirse la detección en las zonas horizontal y baja simultáneamente.
3) El sensor está equipado con interruptores anti-sabotaje trasero y delantero.
   El interruptor anti-sabotaje delantero emite una señal al extraer la tapa de la unidad.
   El interruptor anti-sabotaje trasero emite una señal cuando toda la unidad es extraída de la pared o barra de instalación.

2 PRECAUCIONES

- El LED operacional parpadea durante aproximadamente 1 minuto al encender la alimentación.
  Durante este período de precalentamiento, el sensor no detecta.
- No derrame agua sobre esta unidad con una manguera ya que está diseñada para soportar la lluvia no está hecha a prueba de agua.
- Cuando el modo de detección está ajustado al modo AND, este sensor emite una señal de alarma únicamente si tanto el sensor inferior como el superior detectan objetos.
  En otras palabras, no realizará la detección en el área no cubierta por los sensores superior e inferior.
  [Únicamente aplicable a TX-114FR]
- El suministro de alimentación es únicamente una batería alcalina o de litio.
- El suministro de alimentación necesita poseer el mismo voltaje o superior que el del transmisor.



3 ZONA DE DETECCIÓN

La zona de detección de esta unidad consiste de una zona horizontal y una zona baja.
La señal de alarma es emitida únicamente cuando ambas zonas de detección detectan objetos.
La distancia de detección puede ser configurada por el ajuste del ángulo de la zona baja.

TX-114TR/114SR está equipado con 1 juego de sensores en el lado superior.
TX-114FR está equipado con 2 juegos de sensores en el lado superior y en el inferior, posibilitando seleccionar el modo AND o el modo OR.

A. La señal de alarma es emitida únicamente cuando ambas zonas de detección, horizontal y baja, detectan objetos.
B. No detecta pequeños animales que probablemente no alcanzarán la altura de la zona horizontal.
C. No detecta vehículos moviéndose en el área exterior del rango de la zona baja.

MODELO DE COBERTURA

[Detección de ángulo ancho]

(1) Apunte el sensor al centro del área a detectar. Girando el sensor hasta un máximo de ±45°, podrá detectar todas las zonas delante del mismo.
   Al girar la unidad más de ±45°, las zonas de detección serán eliminadas una a una desde el extremo.
(2) Consiste de siete zonas de detección.
   (Ancho de ángulo: 90°)
(3) Utilice lámina de enmascaramiento de área adjunta al eliminar zonas de detección.

[Detección de pared]

(1) Coloque la lámina de enmascaramiento de área en el soporte de la lente (en el interior de la tapa) sin cortarla.
   (Consulte el enmascaramiento de zona para averiguar cómo adherir la lámina al soporte de la lente.)
(2) Gire el sensor 90° y colóquelo delante de la dirección a detectar.
(3) Ajuste de precisión horizontal
   El ajuste de precisión puede hacerse dentro de un rango de ±3°, por si acaso existen obstáculos en la pared.
   (La zona de detección se desplaza aproximadamente 2' (0,6 m) en un rango de 40' (12 m).)
   Deslice la palanca hacia la izquierda o derecha.

AJUSTE DE ÁREA [Ajuste horizontal]

- Asegúrese de que la palanca esté ajustada a 0° para la detección horizontal.
- ·Al alejar la zona de detección de la pared, deslice la palanca hacia la pared.
- ·Al acercar la zona de detección a la pared, deslice la palanca en dirección contraria a la pared.

4 AJUSTE DE LA DISTANCIA DE DETECCIÓN

La distancia de detección puede ajustarse en un rango de 6.6' (2 m) a 40' (12 m) girando el ángulo de la zona baja verticalmente.
Consulte el índice y deslice la palanca de ajuste hacia arriba o hacia abajo.
Si la desliza hacia arriba la distancia de detección se acorta, si la desliza hacia abajo la distancia de detección aumenta.

AVISOS IMPORTANTES

Los siguientes factores podrían afectar el rango de detección o la sensibilidad actuales.
Cuanto mayor sea la distancia cubierta, más obvio será este efecto.

- Temperatura ambiental versus temperatura del objeto.
  El rango de detección actual podría disminuir si el objeto a detectar posee una temperatura similar a la de la zona objetivo.
- Dirección de la ruta del objeto.
  La detección PIR funciona mejor cuando el movimiento cruza las zonas sensitivas. La sensibilidad se deteriora si el movimiento se produce directamente hacia el detector dentro de zonas individuales.
- Altura de montaje.
  Cuanto más cerca se encuentre la altura de montaje del suelo, menor será el rango de detección obtenible.
- Orientación de montaje.
  El detector debe instalarse verticalmente para asegurar un rango de detección adecuado.
- Pendiente en la zona de detección
  Si el suelo se inclina hacia abajo (hacia arriba) del sensor, el rango de detección aumenta (disminuye).

Los siguientes ajustes deberán ser debidamente configurados mediante la PRUEBA DE DESPLAZAMIENTO con la finalidad de obtener el rendimiento esperado del detector en conformidad con los distintos factores ambientales del lugar de instalación.

- Ajuste del rango de detección.
  (Palanca de ajuste con 10 pasos)
  El índice de la distancia no es definitivo y se utiliza únicamente a modo de guía.
- Ajuste de área.
  Considere la dirección probable de desplazamiento del objeto para maximizar la posibilidad de cruce de las zonas sensitivas.
- Ajuste de la sensibilidad (mediante el potenciómetro del SENSOR PIR).

Tenga en cuenta que el rango de detección actual podría reducirse en hasta un 20% si la temperatura ambiental es tan alta que existe muy poca diferencia entre la temperatura del objeto a detectar y el fondo.
(Consulte la siguiente imagen)
En dicho caso, se recomienda aumentar el rango de detección para compensar.

- Si hay un camino o carretera delante de la zona de detección, los vehículos con una temperatura comparablemente superior a la del cuerpo humano serán detectados a mayor distancia. Para evitar tales detecciones no deseadas, reajuste la configuración del área y el ajuste del rango.

5 LÁMINA DE ENMASCARAMIENTO DE ÁREA

(1) Corte el número de área necesario en la lámina de enmascaramiento del área.
   Consulte la imagen del enmascaramiento del área a modo de referencia y corte los mismos lugares en las zonas horizontal y baja.
(2) Coloque la lámina de enmascaramiento de área en el soporte de la lente ubicado en el interior de la tapa.
(3) Coloque la tapa y compruebe la zona de detección.

*La zona ⑦ no puede enmascararse mediante la lámina de enmascaramiento de área.

6 AJUSTE

◎Período de precalentamiento

El LED operacional parpadeará durante aproximadamente 1 minuto tras conectar una batería en la unidad.
La unidad no funcionará durante este período ya que es el período de estabilización del sensor.
Tras el precalentamiento, la unidad entrará en el modo de prueba automáticamente.

◎Función de modo de prueba

La unidad está equipada con una función de modo de prueba la cual facilita la comprobación del funcionamiento.
Transcurrido aprox. 1 minuto del período de precalentamiento, la unidad entrará en el modo de prueba automáticamente de la siguiente manera.

LED:	Se ilumina durante la detección.
Señal de alarma:	El tiempo de prohibición de salida está ajustado a 10 seg. sin importar los ajustes del temporizador.

*El modo de prueba finalizará 5 minutos después de instalar firmemente la tapa.
*El LED se ilumina únicamente durante el modo de prueba.

◎Señal de detección

Al detectar personas, la alarma emite un disparo de señal de alarma.
La emisión puede controlarse mediante los ajustes del tiempo de prohibición de la señal.
El LED se ilumina únicamente cuando la unidad se encuentra en el modo de prueba.

◎Ajustes de temporizador de prohibición de salida

Durante el tiempo de prohibición establecido tras la emisión de una alarma, no se emitirá ninguna otra señal para minimizar el consumo de corriente.
El tiempo de prohibición de salida se selecciona entre 10 seg./120 seg./300 seg./900 seg. mediante el interruptor DIP.

◎Ajuste de sensibilidad

	La sensibilidad puede ajustarse entre 30% (mín.) y 170% (máx.). [Ajuste predeterminado: 100%]

*Ajuste la marca al índice.
*TX -114 FR tiene dos juegos de los volúmenes anteriores para el sensor superior e inferior.

◎Modo de detección [Únicamente aplicable a TX-114FR]

ON 7	AND	La señal de alarma es emitida únicamente cuando los sensores superior e inferior detectan objetos simultáneamente.
OFF 7	OR [Ajuste predeterminado]	La señal de alarma es emitida cuando cualquiera de los sensores, superior e inferior, detectan objetos.

◎Alarma de problema

La unidad emite una alarma de problema y activa el parpadeo del LED al sufrir problemas funcionales, como por ejemplo el fallo de un circuito o la desconexión de un cable.
En dicho caso, extraiga la tapa y compruebe el sensor consultando la COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO.

◎Señal anti-sabotaje frontal (extracción de tapa)

La unidad emite una señal anti-sabotaje al extraer la tapa de la unidad.
Una vez la tapa ha vuelto a ser colocada en el sensor, el funcionamiento se reanuda.
A continuación, la unidad entrará en el modo de prueba y transcurridos 5 min. entrará automáticamente en un modo operativo.
(El LED no se ilumina al emitirse la señal anti-sabotaje.)

◎Señal anti-sabotaje trasera (extracción de la totalidad de la unidad)

La unidad emite una señal anti-sabotaje si la totalidad de la unidad ha sido extraída de la pared o barra en la que estaba instalada.

Si la unidad se encuentra instalada en una pared no nivelada, el interruptor anti-sabotaje trasero podría encenderse continuamente. En dicho caso, utilice B.T.Killer, el cual podrá desactivar la función ©.

conectar el terminal ⊖ de TX-114TR/FR/SR y el polo negativo de la batería del transmisor podría solucionar el problema.

◎Inserción del cableado

(1) Introduzca el cable a través de los orificios de cableado y conéctelos a la batería y transmisor y a los terminales.
(2) Fije el transmisor y la batería en la caja trasera con las láminas adhesivas.
*Al conectar esta unidad al transmisor, el cual no posee terminales de entrada anti-sabotaje, conecte la alarma y los terminales anti-sabotaje de esta unidad en serie.
Tanto la señal de alarma como la alarma anti-sabotaje pueden emitirse. (Seleccione N.C. para la salida de contacto.)

8 INSTALACIÓN

◎Antes de la instalación

Antes de la instalación, lea las PRECAUCIONES 2.
(1) Afloje el tornillo de bloqueo de la tapa.
(2) Retire la tapa.
(3) Afloje los tornillos de bloqueo del cuerpo. (Únicamente TX-114TR/114FR)
(4) Extraiga la unidad del cuerpo. (Únicamente TX-114TR/114FR)

◎Montaje en pared

TX-114TR/114FR

(1) Rompa 2 de los orificios pretroquelados en la base de montaje.
(2) Instale la base en la pared con 2 tornillos roscadores. [Inclinación instalada: 3,29" (83,5 mm)]

TX-114SR

(1) Instale la base en la pared con 2 tornillos roscadores. [Inclinación instalada: 8,25" (209,5 mm)]

◎Montaje en barra

TX-114TR/114FR

Utilice la fijación a poste BP-32 (se vende por separado)
Utilice una barra con un diámetro exterior de 1,66" a 1,75" (38 mm a 45 mm)
(1) Rompa 4 de los orificios pretroquelados en la base de montaje.
(2) Coloque los 2 soportes de montaje de la barra en la parte trasera de la base con los 4 tornillos roscadores.
(3) Coloque los soportes de U en la parte trasera de la barra.
Coloque la base de montaje en el soporte en forma de U con los tornillos de montaje de la barra.
(4) Consulte CABLEADO 7 y conecte los cables a los terminales.

TX-114SR

Utilice el acoplamiento de poste "BP-22". (se vende por separado)

◎Ensamblaje

(1) Coloque la unidad del cuerpo en la base de montaje. (Únicamente TX-114TR/114FR)
(2) Apriete los tornillos de bloqueo del cuerpo. (Únicamente TX-114TR/114FR)
*Realice la OPERACIÓN DE COMPROBACIÓN con la tapa extraída.
(3) Vuelva a colocar la tapa.
(4) Apriete el tornillo de bloqueo de la tapa.

COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

•Consulte ZONA DE DETECCIÓN 3, y ajuste el ángulo horizontal y la distancia de detección.
•Realice los ajustes funcionales en conformidad con el propósito de uso de esta unidad.
•Conecte la batería a la unidad; tras lo cual comenzará un período de precalentamiento de aprox. 1 min.
•Coloque la tapa en la unidad y fíjela apretando el tornillo de bloqueo de la tapa.
(Una vez transcurrido el período de precalentamiento y colocada la tapa en el sensor, la unidad entrará en modo de prueba durante aproximadamente 5 min.)
•Tras el período de precalentamiento, realice una prueba de desplazamiento y compruebe la ubicación y tamaño del área de detección a través del LED.
•Si fuese necesario, reajuste el ángulo y la distancia del área de detección, así como la sensibilidad y el contador de impulsos.
*Asegúrese de que no se produzca detección no deseada del tráfico, incluyendo vehículos, si hay un camino o carretera delante de la zona de detección.

7 CABLEADO

Configuración del terminal

[BATERÍA COMÚN]
Común para TX-114TR/FR/SR y transmisor
A Al conectar esta unidad al transmisor, el cual no posee terminales de entrada anti-sabotaje, conecte la alarma y los terminales anti-sabotaje de esta unidad en serie.
Tanto la señal de alarma como la alarma anti-sabotaje pueden emitirse. (Seleccione N.C. para la salida de contacto.)

VOLTAJE DEL SUMINISTRO

•Batería de litio o alcalina de 3 a 9 V CC (polaridad)
•Consumo de corriente
(Excepto en el período del modo de prueba)
25μA (TX-114TR/114SR)
35μA (TX-114FR)
•Si uno de los transmisores conectado no acepta la emisión, cortocircuitar entre el terminal ⊖ de esta unidad y el polo negativo de la batería del transmisor podría solucionar el problema.

ALARMA

•Forma de interruptor en estado sólido N.O./N.C. seleccionable
•10 V CC · 0,01 A máx.
[Alarma de detección] OR **[Alarma de problema]**

ANTI-SABOTAJE

•Forma de interruptor en estado sólido N.O./N.C. seleccionable
•10 V CC · 0,01 A máx.
[Anti-sabotaje delantero] OR **[Anti-sabotaje trasero]**

[BATERÍAS INDEPENDIENTES]
Ambas para TX-114TR/FR y transmisor
B El suministro de alimentación necesita poseer el mismo voltaje o superior que el del transmisor
C Si el transmisor conectado no acepta la emisión,

ESPECIFICACIONES

Modelo	TX-114SR	TX-114TR	TX-114FR
Sistema de detección	Infrarrojo pasivo		
Cobertura	Durante la detección horizontal Ángulo: 90° Distancia de detección: 40' (12 m) Zona horizontal: 7 zonas Zona baja: 7 zonas		2 juegos de sensores TX-114SR / TX-114TR
Ajuste de cobertura	Horizontal: 90 grados Distancia de detección: 6.6' a 40' (2 m a 12 m) (Ajustable modificando el ángulo vertical de la cortina baja)		
Voltaje del suministro	Batería de litio o alcalina de 3 a 9 V CC		
Voltaje de funcionamiento	2,3 V a 10 V CC (batería)		
Consumo de corriente	25 μA para detección		35 μA para detección
	5 mA/3 V (modo de prueba)		
Funcionamiento	Interruptor en estado sólido N.C./N.O. seleccionable 10 V CC · 0,01 A máx. ●Salida de alarma ◎Emisión de un disparo al detectar personas (aprox. 2 seg.) ●Salida anti-sabotaje ◎Salida en tiempo real •al extraer la tapa de la unidad •al extraer la unidad de la pared o barra de instalación. (Únicamente TX-114TR/ TX-114FR) ●Emisión de problema ◎Emisión a tiempo real si la unidad sufre problemas funcionales. (desde el terminal de alarma)		
LED operacional	LED rojo •Parpadea durante aprox. 1 min. durante el precalentamiento •Se ilumina durante 1 seg. durante la prueba de desplazamiento (el LED se ilumina únicamente en el modo de prueba) •Parpadea al emitirse la alarma de problema (se ilumina una vez cada 5 seg.)		
Ajuste de sensibilidad	Aprox. 30% a 170% (Mediante el volumen)		
Contador de impulsos	1/3 seleccionable con el interruptor DIP		
Tiempo de prohibición de la alarma	10 seg./120 seg./300 seg./900 seg. seleccionable con los interruptores DIP		
Modo de detección			AND/OR seleccionable
Temperatura ambiente	-4°F a +122°F (-20°C a +50°C)		
Posición de montaje	Interior/Exterior [pared o barra]		
Peso	14 oz (400 g)	19,6 oz (560 g)	21,7 oz (620 g)
Apariencia	Cuerpo: Resina AES Lente: Resina PE		

Garantía limitada:

Los productos TAKEX poseen una garantía de 12 meses, a partir de la fecha original de compra, contra defectos en el material y la mano de obra. Nuestra garantía no cubre los daños o fallos ocasionados por desastres naturales (incluyendo las descargas inductivas por relámpagos), abuso, mal uso, uso anormal, instalación defectuosa, mantenimiento inadecuado o por cualquier reparación que sea diferente a aquellas proporcionadas por TAKEX. Todas las garantías implícitas, con respecto a TAKEX, incluyendo las garantías implícitas por mercadotecnia e idoneidad, se encuentran limitadas a una duración de 12 meses a partir de la fecha original de la compra. Durante el periodo de garantía, TAKEX reparará o reemplazará, a su sola discreción y sin cargo alguno, cualquier pieza defectuosa franqueada. Indique el número de modelo de los productos, la fecha original de compra y la naturaleza de las dificultades experimentadas. Existirán cargos por las reparaciones del producto realizadas una vez transcurrido el periodo de garantía.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Resuelva posibles problemas consultando la siguiente tabla. Si tras lo cual no puede restablecer el funcionamiento normal, póngase en contacto con el proveedor de adquisición de la unidad o con TAKEX.

Problema	Comprobación	Solución
Completamente inactivo	•Batería no conectada o con carga baja.	•Conecte o sustituya la batería.
	•La tapa está cubierta por substancias (incluyendo cristal).	•Elimine las substancias.
	•Ajuste de área incorrecto.	•Reajuste los ajustes del área de protección.
	•No ha transcurrido 1 minuto desde que la batería fue conectada a la unidad. (LED operacional parpadeando.)	•Deje que transcurra el período de precalentamiento (aproximadamente 1 min.)
	•El voltaje del suministro de alimentación es inferior al del transmisor.	•Utilice el mismo voltaje o superior que el del transmisor.
	•Polaridad del suministro de alimentación incorrecta	•Cambie la polaridad.
	•Ajuste incorrecto de la forma de salida	•Seleccione el ajuste correcto.
Algunas veces inactivo	•Ajuste de área incorrecto.	•Reajuste los ajustes del área de protección.
	•La superficie de la tapa está cubierta por polvo o gotas de agua.	•Limpie la tapa con un paño suave.
	•Se produce detección dentro del tiempo de prohibición de señal ajustado por un interruptor DIP.	•Si el sensor envía una señal tras finalizar el período de prohibición, el funcionamiento es normal.
Se activa sin que pase ninguna persona	•Algo se está moviendo por el área protegida o existen variaciones de temperatura demasiado rápidas.	•Elimine la causa.
	•Hay cerca una fuente de ruido eléctrico grande, como por ejemplo una máquina eléctrica, o su cableado está cerca del cableado del sensor.	•Cambie la colocación del dispositivo.
	•Reflexión intensa de iluminación solar o foco reflejado en el sensor.	•Cambie la colocación del dispositivo. Reajuste los ajustes del área de protección.
	•Las luces reflectoras, como la luz solar o los focos, afectan a la zona baja.	•Retire los objetos reflectantes. •Reajuste los ajustes del área de protección.
	•Instalación del sensor incorrecta.	•Instale el sensor verticalmente.
	•La distancia de detección de la zona baja es demasiado larga.	•Reajuste la distancia de detección.
	•Los coches o motos ubicados delante del área de detección podrían activar el sensor.	•Para evitar tales detecciones no deseadas, reajuste la configuración del área y el ajuste del rango.
El LED se ilumina una vez cada 5 min. aunque la unidad no está en un modo de prueba	•La unidad sufre problemas funcionales. (Se ha emitido una señal de problema.)	•Compruebe la función del sensor.



TAKENAKA ENGINEERING CO., LTD.

In Japan

Takenaka Engineering Co., Ltd.
83-1, Gojo-sotokan,
Higashino, Yamashina-ku,
Kyoto 607-8156, Japan
Tel : 81-75-501-6651
Fax : 81-75-593-3816
http : // www. takex-eng. co. jp /

In the U.S.

Takex America Inc.
3350, Montgomery Drive,
Santa Clara,
CA 95054, U.S.A
Tel : 408-747-0100
Fax : 408-734-1100
http : // www. takex. com

In Australia

Takex America Inc.
4/15 Howleys Road, Notting Hill,
VIC, 3168
Tel : +61 (03) 9544-2477
Fax : +61 (03) 9543-2342

In the U.K.

Takex Europe Ltd.
Takex House, Aviary Court, Wade Road,
Basingstoke, Hampshire. RG24 8PE, U.K.
Tel : (+44) 01256-475555
Fax : (+44) 01256-466268
http : // www. takexeurope. com

No.05-688 | 1404